



# TBS-1DSG11006NE

TBS

TEMPERATURSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



## Bestellinformationen

| Typ             | Artikelnr. |
|-----------------|------------|
| TBS-1DSG11006NE | 6048678    |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.de/TBS](http://www.sick.de/TBS)

## Technische Daten im Detail

### Merkmale

|                                               |                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Messbereich</b>                            | -20 °C ... +80 °C                                                                                                       |
| <b>Messelement</b>                            | Pt1000, 2-Leiter, Klasse A nach IEC 60751                                                                               |
| <b>Ausgangssignale</b>                        | 2 x PNP + 4 mA ... 20 mA                                                                                                |
| <b>Schaltausgang</b>                          | Transistor                                                                                                              |
| <b>Schaltspannung</b>                         | Versorgungsspannung [V DC] - 1 V DC                                                                                     |
| <b>Maximaler Schaltstrom</b>                  | ≤ 250 mA                                                                                                                |
| <b>Schaltverzögerung</b>                      | 0 s ... 50 s, programmierbar                                                                                            |
| <b>Einstellgenauigkeit der Schaltausgänge</b> | +0,1 °C                                                                                                                 |
| Anzahl                                        | 2                                                                                                                       |
| Schaltspannung                                | Versorgungsspannung [V DC] - 1 V DC                                                                                     |
| Maximaler Schaltstrom                         | ≤ 250 mA                                                                                                                |
| Schaltverzögerung                             | 0 s ... 50 s, programmierbar                                                                                            |
| Einstellgenauigkeit der Schaltausgänge        | +0,1 °C                                                                                                                 |
| <b>Temperaturoffset</b>                       | ± 3 °C                                                                                                                  |
| <b>Messbereichskalierung</b>                  | Nullpunkt: max. +25 % der Spanne<br>Endwert: max. -25 % der Spanne<br>Max. +25 % der Spanne, max. -25 % der Spanne      |
| <b>Display</b>                                | 14-Segment-LED, blau, 4-stellig, Ziffernhöhe 9 mm,<br>Darstellung elektronisch um 180 ° drehbar, Aktualisierung: 200 ms |
| <b>Drehbarkeit des Gehäuses</b>               | Display gegen Gehäuse mit elektrischem Anschluss: 330 °<br>Gehäuse gegen Prozessanschluss: 320 °                        |

### Performance

|                                       |                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Genauigkeit des Messelements</b>   | ≤ ± (0,15 °C + 0,002  t ) <sup>1)</sup> |
| <b>Genauigkeit des Schaltausgangs</b> | ≤ ± 0,8 % der Spanne                    |
| <b>Genauigkeit der Anzeige</b>        | ≤ ± 0,8 % der Spanne ± 1 Digit          |
| <b>Genauigkeit des Analogausgangs</b> | ≤ ± 0,5 % der Spanne                    |
| <b>Ansprechzeit t<sub>50</sub></b>    | ≤ 5 s <sup>2)</sup>                     |

<sup>1)</sup> |t| ist der (positive) Zahlenwert der Temperatur in °C.

<sup>2)</sup> Abhängig von der Sensorkonfiguration, nach IEC 60751.

|                                         |                          |
|-----------------------------------------|--------------------------|
| <b>Ansprechzeit <math>t_{90}</math></b> | $\leq 10 \text{ s}^{2)}$ |
|-----------------------------------------|--------------------------|

<sup>1)</sup> |t| ist der (positive) Zahlenwert der Temperatur in °C.

<sup>2)</sup> Abhängig von der Sensorkonfiguration, nach IEC 60751.

## Mechanik/Elektrik

|                                                |                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Prozessanschluss</b>                        | Gewinde G ¼ A nach DIN 3852-E                                                                               |
| <b>Einbaulänge/Durchmesser des Messfühlers</b> | 100 mm / 6 mm                                                                                               |
| <b>Dichtung</b>                                | NBR                                                                                                         |
| <b>Medienberührende Werkstoffe</b>             | Edelstahl 1.4571 (AISI 316Ti)                                                                               |
| <b>Maximaler Prozessdruck</b>                  | $\leq 150 \text{ bar}^{1)}$                                                                                 |
| <b>Gehäusematerial</b>                         | Unterteil: Edelstahl 1.4301 (AISI 304)<br>Kunststoffkopf: PC + ABS<br>Tastatur: TPE-E<br>Displayscheibe: PC |
| <b>Schutzart</b>                               | IP 65 (nach IEC 60529) <sup>2)</sup><br>IP 67 (nach IEC 60529) <sup>2)</sup>                                |
| <b>Elektrischer Anschluss</b>                  | Rundsteckverbinder M12 x 1, 5-polig                                                                         |
| <b>Maximale Bürde <math>R_A</math></b>         | $\leq 100 \text{ k}\Omega$ (Schaltausgänge)<br>$< 0,5 \text{ k}\Omega$ (Ausgangssignal 4 mA ... 20 mA)      |
| <b>Versorgungsspannung</b>                     | 15 V DC ... 35 V DC                                                                                         |
| <b>Maximale Stromaufnahme</b>                  | 70 mA                                                                                                       |
| <b>Gesamtstromaufnahme</b>                     | 570 mA (inkl. Schaltstrom)<br>320 mA                                                                        |
| <b>Schutzklasse</b>                            | III                                                                                                         |
| <b>Isolationsspannung</b>                      | 500 V DC                                                                                                    |
| <b>Überspannungsschutz</b>                     | 40 V DC                                                                                                     |
| <b>Kurzschlussfestigkeit</b>                   | Ausgänge $Q_A$ , $Q_1$ , $Q_2$ gegen M                                                                      |
| <b>Verpolungsschutz</b>                        | $L^+$ gegen M                                                                                               |
| <b>Elektrische Sicherheit</b>                  |                                                                                                             |
| Schutzklasse                                   | III                                                                                                         |
| Isolationsspannung                             | 500 V DC                                                                                                    |
| Überspannungsschutz                            | 40 V DC                                                                                                     |
| Kurzschlussfestigkeit                          | Ausgänge $Q_A$ , $Q_1$ , $Q_2$ gegen M                                                                      |
| <b>Verpolungsschutz</b>                        | $L^+$ gegen M                                                                                               |
| <b>CE-Konformität</b>                          | 2004/108/EC, EN 61326-1 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)            |
| <b>RoHS-Zertifikat</b>                         | ✓                                                                                                           |

<sup>1)</sup> Bei Raumtemperatur und Anschluss über das Gewinde.

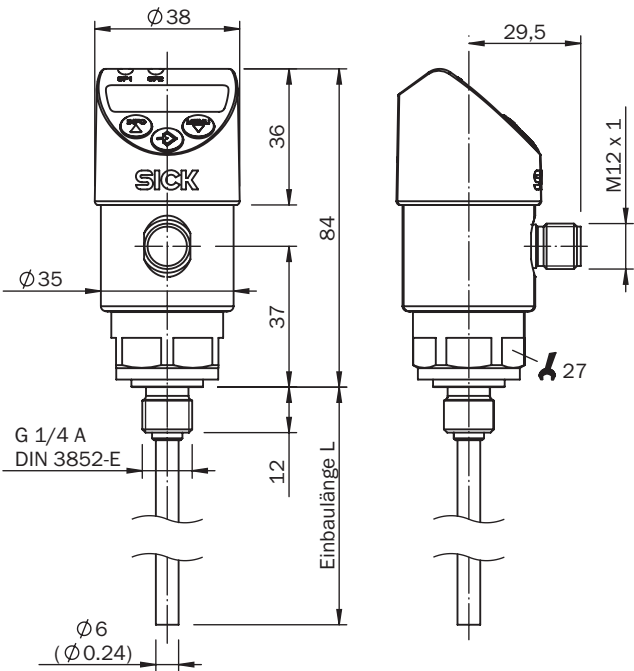
<sup>2)</sup> Die angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Leitungssteckern entsprechender Schutzart.

## Umgebungsdaten

|                                       |                   |
|---------------------------------------|-------------------|
| <b>Umgebungstemperatur</b>            | -20 °C ... +80 °C |
| <b>Lager- und Transporttemperatur</b> | -20 °C ... +80 °C |
| <b>Relative Luftfeuchte</b>           | 45 % ... 75 %     |

Maßzeichnung (Maße in mm)

TBS mit Anschluss G 1/4 A nach DIN 3852-E



Anschlussart



- ① L+
- ② Q<sub>2</sub>
- ③ M
- ④ Q<sub>1</sub>
- ⑤ Q<sub>A</sub>

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.de/TBS](http://www.sick.de/TBS)

|                                                                                     | Kurzbeschreibung                                                                                                            | Typ            | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| Steckverbinder und Leitungen                                                        |                                                                                                                             |                |            |
|  | Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade<br>Kopf B: Leitung<br>Leitung: PVC, ungeschirmt, 2 m                                     | DOL-1205-G02M  | 6008899    |
|  | Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade<br>Kopf B: Leitung<br>Leitung: schleppkettentauglich, PUR, halogenfrei, ungeschirmt, 2 m | DOL-1205-G02MC | 6025906    |

|                                                                                   | Kurzbeschreibung                                                                                                             | Typ            | Artikelnr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
|  | Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade<br>Kopf B: Leitung<br>Leitung: PVC, ungeschirmt, 5 m                                      | DOL-1205-G05M  | 6009868    |
|  | Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade<br>Kopf B: Leitung<br>Leitung: schleppekettentauglich, PUR, halogenfrei, ungeschirmt, 5 m | DOL-1205-G05MC | 6025907    |

**Australia**

Phone +61 3 9457 0600  
1800 33 48 02 – tollfree  
E-Mail sales@sick.com.au

**Belgium/Luxembourg**

Phone +32 (0)2 466 55 66  
E-Mail info@sick.be

**Brasil**

Phone +55 11 3215-4900  
E-Mail marketing@sick.com.br

**Canada**

Phone +1 905 771 14 44  
E-Mail information@sick.com

**Česká republika**

Phone +420 2 57 91 18 50  
E-Mail sick@sick.cz

**China**

Phone +86 4000 121 000  
E-Mail info.china@sick.net.cn  
Phone +852-2153 6300  
E-Mail ghk@sick.com.hk

**Danmark**

Phone +45 45 82 64 00  
E-Mail sick@sick.dk

**Deutschland**

Phone +49 211 5301-301  
E-Mail info@sick.de

**España**

Phone +34 93 480 31 00  
E-Mail info@sick.es

**France**

Phone +33 1 64 62 35 00  
E-Mail info@sick.fr

**Great Britain**

Phone +44 (0)1727 831121  
E-Mail info@sick.co.uk

**India**

Phone +91-22-4033 8333  
E-Mail info@sick-india.com

**Israel**

Phone +972-4-6801000  
E-Mail info@sick-sensors.com

**Italia**

Phone +39 02 27 43 41  
E-Mail info@sick.it

**Japan**

Phone +81 (0)3 5309 2112  
E-Mail support@sick.jp

**Magyarország**

Phone +36 1 371 2680  
E-Mail office@sick.hu

**Nederland**

Phone +31 (0)30 229 25 44  
E-Mail info@sick.nl

**Norge**

Phone +47 67 81 50 00  
E-Mail sick@sick.no

**Österreich**

Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0  
E-Mail office@sick.at

**Polska**

Phone +48 22 837 40 50  
E-Mail info@sick.pl

**România**

Phone +40 356 171 120  
E-Mail office@sick.ro

**Russia**

Phone +7-495-775-05-30  
E-Mail info@sick.ru

**Schweiz**

Phone +41 41 619 29 39  
E-Mail contact@sick.ch

**Singapore**

Phone +65 6744 3732  
E-Mail sales.gsg@sick.com

**Slovenija**

Phone +386 (0)1-47 69 990  
E-Mail office@sick.si

**South Africa**

Phone +27 11 472 3733  
E-Mail info@sickautomation.co.za

**South Korea**

Phone +82 2 786 6321/4  
E-Mail info@sickkorea.net

**Suomi**

Phone +358-9-25 15 800  
E-Mail sick@sick.fi

**Sverige**

Phone +46 10 110 10 00  
E-Mail info@sick.se

**Taiwan**

Phone +886-2-2375-6288  
E-Mail sales@sick.com.tw

**Türkiye**

Phone +90 (216) 528 50 00  
E-Mail info@sick.com.tr

**United Arab Emirates**

Phone +971 (0) 4 8865 878  
E-Mail info@sick.ae

**USA/México**

Phone +1(952) 941-6780  
1 800-325-7425 – tollfree  
E-Mail info@sickusa.com

More representatives and agencies  
at [www.sick.com](http://www.sick.com)